



RINGKASAN EKSEKUTIF

Getjep Ukman Karnasastra: Studi Manajemen Industri Pengolahan Getah PGT Sindangwangi Perum Perhutani Unit III Jawa Barat (Di bawah Bimbingan Ir. Abdul Basith, MSc, selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. H. Surdiding Ruhendi, MSc, selaku Dosen Pembimbing II)

Dalam kegiatan industri pengolahan getah, kontinuitas pemasokan bahan baku dan tersedianya bahan baku akan menunjang kelancaran produksi pengolahan industri yang bersangkutan sesuai dengan kapasitas produksi yang tersedia sehingga sasaran target produksi dapat tercapai dengan tidak mengabaikan kualitas produksi yang diinginkan.

Selain ketersediaan bahan baku, dalam kegiatan pengolahan getah pinus, kegiatan proses pengolahan akan menentukan tercapainya sasaran kuantita dan kualita hasil produksi yang ingin dicapai. Dalam kegiatan pengolahan asalalnya sasaran target produksi tercapai tetapi sebaliknya sasaran kualitas tidak tercapai, sebagai akibat adanya kendala dalam pelaksanaan proses produksi.

Pelaksanaan kegiatan praktek Geladikarya/Penelitian di Pabrik Gondorukem dan Terpentin (PGT) berjudul "STUDI MANAJEMEN INDUSTRI PENGOLAHAN GETAH PGT SINDANGWANGI PERUM PERHUTANI UNIT III JAWA BARAT". Ruang lingkup pokok bahasan dalam Geladikarya/Penelitian ini lebih ditekankan kepada pemasokan bahan baku getah dari KPH pemasok dan kegiatan pengolahan bahan baku getah menjadi gondorukem dan terpentin di PGT Sindangwangi.

Tujuan Geladikarya/Penelitian terutama diarahkan kepada optimasi pemasokan bahan baku dari KPH pemasok ke PGT Sindangwangi dan kegiatan pengolahan bahan baku getah menjadi gondorukem dan terpentin di PGT Sindangwangi. Metoda yang digunakan untuk menganalisa optimasi pemasokan bahan baku adalah analisa *Goal Programming*, sedangkan untuk menghitung tingkat produktivitas dan efisiensi mesin dilakukan dengan metoda pengukuran kerja melalui penelitian waktu kerja.

PGT Sindangwangi mulai dibangun pada tahun 1990, kapasitas produksi 10 000 ton per tahun, dengan rendemen gondorukem sebesar 68 % dan rendemen terpentin 12 %. Pabrik



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

1. Dilarang menyalin, mengutip, atau menjiplak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini tanpa izin IPB.
a. Pengutipan untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, atau pengumpulan bahan pustaka.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

ini dirancang untuk memproduksi gondorukem dengan kualitas Water White (WW-Up). Pada tahap awal produksi tahun 1991, direncanakan kapasitas produksi sebesar 6 000 ton per tahun, rendemen gondorukem 68 % dan terpentin 12 %.

Untuk memenuhi kebutuhan bahan baku getah bagi industri pengolahan getah yang dikelola oleh Perum Perhutani Unit III, telah direncanakan target produksi sadapan tahun 1995 - 1999, antara 13644 ton - 15186 ton. Untuk tahun 1995 rencana produksi getah dari KPH pemasok sebanyak 13644 ton per tahun. Dari rencana produksi tersebut, sebanyak 11380,035 ton digunakan sebagai bahan baku PGT Sindangwangi selebihnya untuk memenuhi kebutuhan bahan baku bagi PGT Maruha mitra kerja Perum Perhutani dalam kegiatan pengolahan getah.

Anggaran biaya pengangkutan getah (Pos R) yang disediakan untuk tahun 1995 sebanyak Rp.36000000 ,dengan rata-rata biaya pengangkutan sebesar Rp. 26825 per ton. Sedangkan realisasi biaya pengangkutan getah dari KPH pemasok rata-rata berkisar antara Rp.25300 - Rp. 55000.

PGT Sindangwangi KPH Bandung Utara Perum Perhutani Unit III Jawa Barat, dalam melaksanakan kegiatan pengadaan bahan baku bersifat pasif/menunggu datangnya bahan baku dari KPH pemasok. Jumlah pemasokan bahan baku dari KPH pemasok ditetapkan berdasarkan Jadwal Kemajuan Normal (Normal Progress Schedule/NPS), yang ditetapkan untuk Biro Produksi. Sedangkan rencana pengolahan getah bagi PGT Sindangwangi ditetapkan berdasarkan NPS untuk industri. Untuk kegiatan tahun 1995 PGT Sindangwangi merencanakan akan mengolah bahan baku sebanyak 11380,57 ton per tahun atau 11380,7 ton di atas kapasitas produksi yang tersedia yakni 10000 ton per tahun.

Hasil analisis optimasi pemasokan bahan baku dari 9 KPH pemasok maupun 12 KPH pemasok ke PGT Sindangwangi berdasarkan data realisasi biaya pengangkutan dari tiap KPH pemasok, rencana target produksi dan pemasokan KPH pemasok, anggaran biaya yang tersedia untuk pengangkutan bahan baku sebesar Rp.26825 per ton dan kapasitas pengolahan pabrik sebesar 10000 ton per tahun, menunjukan bahwa dengan anggaran biaya sebesar Rp. 26825 per ton, pemasokan bahan baku yang optimal dari 9 KPH pemasok sebanyak 8531 ton per tahun, sedangkan bila dipasok oleh 12 KPH pemasok sebanyak 9096 ton per tahun.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
a. Pengutipan untuk tujuan pendidikan atau penelitian, wajib mencantumkan nama penulis, penerbit, dan tahun terbit.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Untuk menetapkan besarnya anggaran biaya yang harus disediakan untuk pengangkutan bahan baku dari KPH Pemasok PGT Sindangwangi, dilakukan analisis optimasi berdasarkan data realisasi biaya pengangkutan bahan baku untuk tahun 1994, rencana target produksi dan pemasokan KPH pemasok. Dari hasil analisis optimasi menunjukkan bahwa dengan anggaran biaya pengangkutan bahan baku yang optimal, kebutuhan bahan baku PGT Sindangwangi sebanyak 10000 ton per tahun dapat dipenuhi, baik oleh 9 KPH pemasok maupun oleh 12 KPH pemasok. Sesuai dengan hasil kesepakatan antara Biro Industri dan Biro Produksi bahwa kebutuhan bahan baku PGT Sindangwangi dipasok oleh 9 KPH pemasok, yakni KPH Bogor, KPH Sukabumi, KPH Cianjur, KPH Bandung Utara, KPH Bandung Selatan, KPH Garut, KPH Tasikmalaya, KPH Ciamis dan KPH Sumedang, sasaran pemilihan ini akan tercapai apabila tersedia anggaran biaya pengangkutan yang optimal, dengan ketentuan bahwa kelebihan hasil produksi dari KPH Sukabumi digunakan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku PGT Maruha.

Biaya pengangkutan bahan baku getah dari 9 KPH pemasok optimasi pemasokan, bila menggunakan realisasi biaya angkutan tahun 1994, sebesar Rp. 23 483,78 per ton. Sedangkan biaya pengangkutan hasil optimasi pemasokan dari 9 KPH pemasok dan 12 KPH pemasok berdasarkan anggaran yang tersedia, masing-masing sebesar Rp. 23 569,99 per ton dan Rp. 20 065,67 per ton. Dari ketiga hasil tersebut walaupun pemasokan bahan baku melebihi kapasitas tersedia, sebaiknya bagi PGT Sindangwangi bahan baku dipasok oleh semua KPH pemasok mengingat biaya angkut getah lebih rendah.

Anggaran biaya pengangkutan bahan baku yang optimal untuk tahun 1995-1999, berdasarkan data realisasi biaya pengangkutan bahan baku dari tiap KPH pemasok, rencana target produksi dan pemasokan bahan baku KPH pemasok serta kapasitas pengolahan pabrik sebanyak 10000 ton per tahun, dari hasil analisis diperoleh anggaran biaya pengangkutan yang optimal untuk pengangkutan bahan baku dari 9 KPH pemasok berturut-turut sebesar Rp. 33397,0; Rp. 33787,0; Rp. 32384,0; Rp. 32045,0 dan Rp. 32772,0 per ton, dan bila dipasok oleh 12 KPH pemasok anggaran biaya yang optimal berturut-turut sebesar Rp. 30801,0; Rp. 30948,0; Rp. 29968,0; Rp. 30118,0 dan Rp. 29645,0 per ton.

Ditinjau dari struktur organisasi pabrik, pengelolaan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.
a. Pengutipan untuk keperluan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, dan/atau tanggapan atas isi karya tulis ini.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

Sindangwangi kelengkapan organisasinya belum dapat menunjang pengelolaan pabrik secara profesional. Sesuai dengan lingkup kerjanya perlu adanya tambahan kelempkapan organisasi dari struktur organisasi yang berlaku saat ini. Untuk itu diusulkan susunan Strurtur Organiusasi PGT Sindangwangi terdiri dari Kepala Pabrik, dibantu oleh Kepala bagian Administrasi dan Keuangan, Kerpala Bagian Perencanaan, Kepala Bagian Pengadaan, Kepala Bagian Produksi, Kepala Bagian Mekanik dan Kepala Bagian Pemasaran. Tiap-tiap Bagian dibantu oleh seksi-seksi.

PGT Sindangwangi dirancang untuk mampu memproduksi gondorukem berkualitas WW - up. Sejak mulai beroperasi pada tahun 1991, PGT Sindangwangi belum mampu memproduksi gondorukem 100 % berkualitas WW-up. Dalam kegiatan produksi tahun 1994, dari hasil produksi gondorukem sebanyak 7252,50 ton terdiri dari gondorukem berkualitas WW (75,50 %, kualitas WG (23,71 %), kualitas N (0,69 %) dan kualitas M (0,1 %). Rata-rata rendemen hasil pengolahan getah pinus dari tahun 1991- 1994, yakni rendemen gondorukem 67,59 % dan rendemen terpentin 14,46 %. Sedangkan untuk kegiatan produksi tahun 1995, hasil produksi pengolahan sampai dengan bulan April 1995 sebanyak 384,04 ton, terdiri dari gondorukem berkualitas WW (23,87 %), kualitas WG (75,10 %) dan kualitas N (1,12 %).

Hasil pengukuran kerja setiap unit pengolah getah diperoleh waktu kerja untuk melaksanakan kegiatan setiap unit. Waktu kerja Unit Blowcase (30,46 menit/batch), Melter (10 menit/batch), Filter Press (21,90 menit/ batch), Settler (50,36 menit/batch) dan unit Ketel Masak (133,55 menit/batch). Prestasi kerja unit Blowcase (1,98 batch/jam), Melter (2,49 batch/jam), Filter Press (1,98 batch/jam), Settler (1,17 batch/jam) dan unit Ketel Masak (0,45 batch/jam).

Tingkat efisiensi mesin pengolahan PGT Sindangwangi telah melampaui 100 % , yakni 106,35 % pada tahun 1994. Tingkat efisiensi relatif unit Melter dibandingkan Unit Blowcase sebesar 180,75 % , sedangkan tingkat efisiensi relatif antara unit Settler dan Melter sebesar 97,52 % . Bila dibandingkan dengan unit Blowcase tingkat efisiensi relatif unit Melter jauh lebih rendah yakni 44,24 % .

Setiap operator dalam melaksanakan tugasnya diwajibkan mengisi Lembar Isian Proses (LIP). LIP merupakan gambaran



1. Dilarang menggunakan kegiatan pengolahan getah pinus menjadi gondorukem dan terpentin. Upaya perbaikan LIP, bertujuan untuk memudahkan para pengelola dalam memantau kegiatan pengolahan di PGT Sindangwangi. Dari LIP tersebut pengelola dapat mengetahui jumlah bahan baku yang diolah, jumlah terpentin proses yang digunakan, kondisi larutan yang dimasak, volume larutan yang dimasak, kuantita dan kualitas gondorukem, volume terpentin produk serta terpentin proses yang dihasilkan, dan waktu pengolahan pada tiap unit alat prosesing. Data yang ada pada LIP, sekaligus dapat digunakan sebagai alat kontrol bagi fihak pengelola, dan sebagai bahan untuk pengambilan keputusan yang berkaitan dengan proses pengolahan getah tersebut atau dengan kata lain Lembar Isian Proses merupakan instrumen bagi pengelola dalam mengontrol kegiatan proses produksi di PGT Sindangwangi.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Untuk menetapkan jumlah bahan baku yang digunakan dalam satu hari kerja, sebagai dasar penentu adalah jumlah bahan baku yang diolah di Unit Blowcase. Ketepatan jumlah bahan baku yang diproses, hanya dapat diketahui bila terhadap bahan baku tersebut dilakukan peneraan / penimbangan untuk mendapatkan data satuan berat (kg/liter) getah. Ketepatan penggunaan dalam menggunakan bahan baku dalam proses produksi erat kaitannya dengan kuantita serta rendemen hasil produksi.

Selain terhadap bahan baku, perlakuan perlu pula dilakukan terhadap larutan getah terutama untuk mengetahui warna larutan, keasaman larutan (pH) dan berat larutan kilogram per liter. Data ini dapat dijadikan sebagai alat penduga kualitas godorukem yang dihasilkan.

Dari segi manajemen, untuk meningkatkan pengetahuan semua staf PGT Sindangwangi dan seluruh jajarannya, perlu diadakan pelatihan dalam rangka meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dibidangnya masing-masing .

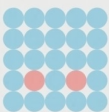
Untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas hasil produksi, peranan pengendalian kualitas di PGT Sindangwangi harus secara bertahap diterapkan dan dilaksanakan oleh tenaga kerja yang ahli dibidangnya. Kegiatan pengendalian kualitas larutan getah hasil pengolahan dan hasil produksi pemasakan.

Ditinjau dari segi kemampuan produksi, penyebaran lokasi, jarak angkut, biaya angkut bahan baku dari KPH



Hak cipta dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB



Program Pascasarjana Manajemen dan Bisnis
Institut Pertanian Bogor

MB-IPB

Pemasok, umur pakai PGT Sindangwangi, maka Perum Perhutani Unit III perlu mempertimbangkan pembangunan pabrik pengolahan getah yang baru, terutama untuk Wilayah Barat. Hal ini penting, guna mengolah hasil produksi sadapan dari KPH Bogor, KPH Sukabumi, KPH Cianjur dan KPH Purwakarta.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan harus mencantumkan sumber untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.